

## 震动开关试验

### 【实验目的】:

- 1、掌握数字 IO 输入的基本原理
- 2、学会采集数字 IO 的使用方法。

### 【实验环境】:

- 1、FS\_11C14 开发板
- 2、FS\_Colink V2.0
- 3、RealView MDK (Keil uVision4)

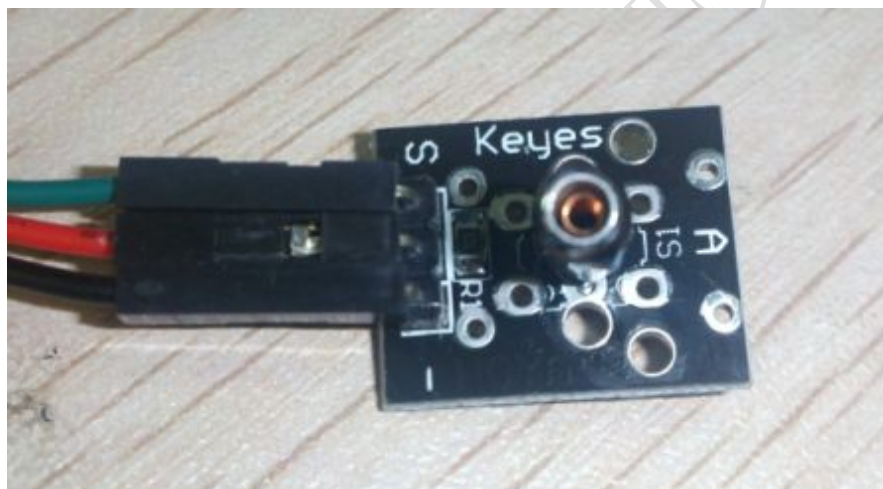
### 【实验步骤】:

- 1、shocking 文件夹下找到并打开 project.uvproj 文件;
- 2、编译此工程;
- 3、通过 FS\_Colink 下载编译好的工程到 FS\_11C14 开发板;
- 4、按 Reset 键复位, 震动传感器, 观察 LED1 变化。

### 【实验现象】

接线:

- 红色----- (中间的插针) 3.3V  
 黑色----- (-) GND  
 绿色----- S (接 M0 实验板插针 J1 的 A)



震动传感器, OLED 上显示转换 shocking 与 shocked。

### 【实验分析】

```
//PIO1_2 采集输入信号, 在此处配置为通用 IO,
LPC_IOCON->R_PIO1_2 &= ~0x07;
LPC_IOCON->R_PIO1_2 |= 0x01;          /* CLK OUT */
GPIOSetDir(PORT1, 2, 0);              //
//LED 配置, 当震动时 led 灯闪亮
GPIOSetDir(PORT3, 0, 1);              // Set PIO3_0 to output
GPIOSetValue(PORT3, 0, 1);           // PIO3_0 output 1, Turn off LED1

while(1)
```

```
{  
    //  
    if(GPIOGetValue(PORT1, 2))//判断震动信号  
    {  
        delay_ms(250);  
        OLED_DisStrLine(3, 0, "shocking");  
        GPIOSetValue(PORT3, 0, 1);    // PIO3_0 output 1, Turn off LED1  
    }  
    else  
    {  
        GPIOSetValue(PORT3, 0, 0);    // PIO3_0 output 1, Turn off LED1  
        OLED_DisStrLine(3, 0, "shocked  ");  
    }  
}
```

华清远见